

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P802202/WO/1	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> WEITERES VORGEHEN </div> <div style="width: 60%;"> siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit zutreffend, nächstehender Punkt 5 </div> </div>	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2004/001654	Internationales Anmeldedatum <i>(Tag/Monat/Jahr)</i> 23/07/2004	(Frühestes) Prioritätsdatum <i>(Tag/Monat/Jahr)</i> 08/08/2003
Anmelder MTU AERO ENGINES GMBH		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 5 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. ☐ Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** siehe Feld Nr. 1.

2. ☐ **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld II).

3. ☐ **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld III).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

LAUFSCHAUFEL FÜR GASTURBINENROTOREN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DURCH KONDENSATOR-ENTLADUNGSSCHWEISSEN VON GASTURBINENROTOREN MIT INTEGRALER BESCHAUFELUNG

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Hinsichtlich der Zeichnungen

a. ist folgende Abbildung der **Zeichnungen** mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ wie von der Behörde ausgewählt, weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

b. ☐ wird keine der Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.

Feld Nr. IV Wortlaut der Zusammenfassung (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Die Erfindung betrifft eine Laufschaufel (10) für Gasturbinenrotoren zur Herstellung von Gasturbinenrotoren mit integraler Beschaufelung und ein Verfahren zur Herstellung von Gasturbinenrotoren mit integraler Beschaufelung.

Die Laufschaufel (10) verfügt über ein Schaufelblatt (11) und einen sich an das Schaufelblatt (11) anschließenden Schaufelfuß (12).

Erfindungsgemäß ist der Schaufelfuß (12) zur Herstellung eines Gasturbinenrotors mit integraler Beschaufelung mittels Kondensator-Entladungsschweißen derart angepaßt, dass der Schaufelfuß (12) zumindest abschnittsweise im Querschnitt V-förmig ausgebildet ist.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B23K11/00 B23K11/26 F01D5/30

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B23K F01D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 2 226 241 A (MOTOREN TURBINEN UNION MÜNCHEN GMBH) 15. November 1974 (1974-11-15) Seite 1, Zeilen 1-15	1-8
Y	Seite 2, Zeile 7 - Seite 4, Zeile 2; Abbildung	12-18
A	-----	9
Y	DE 100 31 137 A (U. STADTMUELLER) 22. Februar 2001 (2001-02-22) Spalte 1, Zeile 67 - Spalte 2, Zeile 47 Spalte 3, Zeilen 28-49; Abbildung 1	12-18
X	US 3 770 933 A (K.H. HOLKO ET AL) 6. November 1973 (1973-11-06)	1-5
Y	Spalte 3, Zeilen 18-65; Abbildungen 1-4 ----- -/--	12-16,18

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

3. Dezember 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

14/12/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Jeggy, T

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 5 880 425 A (R.W. CARNES ET AL) 9. März 1999 (1999-03-09) Spalte 2, Zeile 52 – Spalte 3, Zeile 38 Spalte 2, Zeilen 5-16; Abbildungen 5,6 -----	12-16,18
X	US 2 831 958 A (G. RICHARDSON) 22. April 1958 (1958-04-22)	1-8
A	Spalte 1, Zeile 65 – Spalte 2, Zeile 8; Abbildung 1 -----	9,12
X	US 4 096 615 A (K.R. CROSS) 27. Juni 1978 (1978-06-27)	1-8
A	Spalte 3, Zeilen 16-25; Abbildungen 1,3 -----	1,9
X	US 4 824 328 A (F.A. PISZ ET AL) 25. April 1989 (1989-04-25) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 -----	1-11
X	US 6 193 141 B1 (M.A. BURKE ET AL) 27. Februar 2001 (2001-02-27) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 -----	1-11

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001654

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2226241	A	15-11-1974	DE	2319994 A1	07-11-1974
			FR	2226241 A1	15-11-1974
			IT	1006488 B	30-09-1976
DE 10031137	A	22-02-2001	DE	10031137 A1	22-02-2001
			EP	1065022 A2	03-01-2001
US 3770933	A	06-11-1973	KEINE		
US 5880425	A	09-03-1999	AU	7247698 A	24-11-1998
			WO	9848974 A1	05-11-1998
US 2831958	A	22-04-1958	KEINE		
US 4096615	A	27-06-1978	CA	1076334 A1	29-04-1980
			GB	1583738 A	04-02-1981
US 4824328	A	25-04-1989	CA	1309030 C	20-10-1992
			CN	88103013 A , B	07-12-1988
			DE	3872453 D1	06-08-1992
			EP	0291725 A1	23-11-1988
			ES	2032488 T3	16-02-1993
			IN	169739 A1	14-12-1991
			JP	2877150 B2	31-03-1999
			JP	63306208 A	14-12-1988
			KR	9604210 B1	28-03-1996
			MX	167502 B	25-03-1993
US 6193141	B1	27-02-2001	KEINE		